

◆個体数低減のための尾瀬ヶ原周辺における捕獲

- 初夏(6～7月)、秋(9～10月)の2期にわけて捕獲を実施した(表1)。
- 手法は銃器捕獲と、餌による誘引を前提としたわな捕獲を検討した(表1)。
- 餌による顕著な誘引効果が見られなかったため、わなは稼動せず、銃器のみで捕獲した。
- 捕獲数は合計 25 頭であった(オス 20 頭、メス 5 頭)(図1)。
- 幼獣の捕獲はなかった。
- コール猟によるオスの捕獲が全体の半数を占めた(表2)。
- 銃器による捕獲効率は、初夏の捕獲が約 0.2 頭/人日、秋の捕獲が約 0.4 頭/人日であった(表3)。
- 捕獲手法による捕獲数の地域的な偏りは見られなかった(図2)

表 1 尾瀬ヶ原における捕獲作業の概要

|       | 期間               | 作業内容                    | 日数   | 人日数 | 捕獲数 |
|-------|------------------|-------------------------|------|-----|-----|
| 初夏の捕獲 | 6月13日～<br>7月12日  | 踏査射撃、待機射撃、<br>誘引試験      | 30日間 | 157 | 10  |
| 秋の捕獲  | 9月25日～<br>10月19日 | 踏査射撃、待機射撃、<br>コール猟、誘引試験 | 18日間 | 76  | 15  |
| 合計    |                  |                         | 48日間 | 233 | 25  |

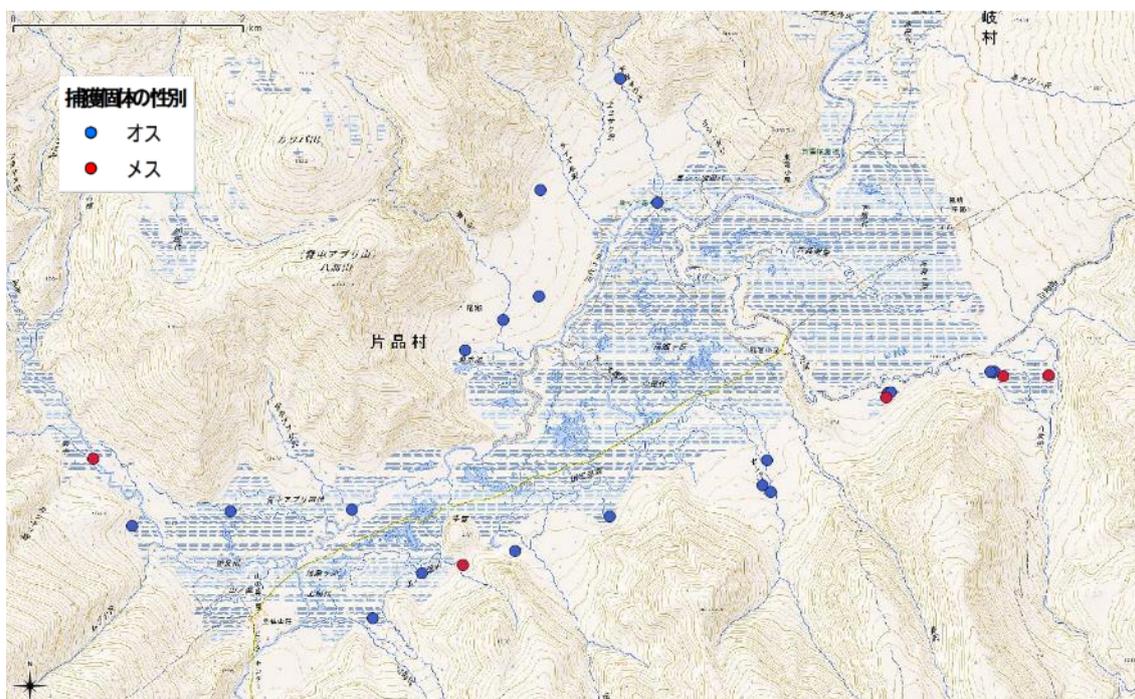


図 1 捕獲場所

表 2 尾瀬ヶ原における捕獲の結果

|    | コール猟 | 待機射撃 | 踏査射撃 | 計  |
|----|------|------|------|----|
| オス | 12   | 7    | 1    | 20 |
| メス | 0    | 4    | 1    | 5  |
| 計  | 12   | 11   | 2    | 25 |

表 3 月ごとの銃器による捕獲効率

| 月    | 人日数 | 捕獲数 | CPUE | 主な捕獲方法 |
|------|-----|-----|------|--------|
| 6 月  | 29  | 6   | 0.21 | 待機射撃   |
| 7 月  | 22  | 4   | 0.18 | 待機射撃   |
| 9 月  | 8   | 2   | 0.25 | コール猟   |
| 10 月 | 32  | 13  | 0.41 | コール猟   |

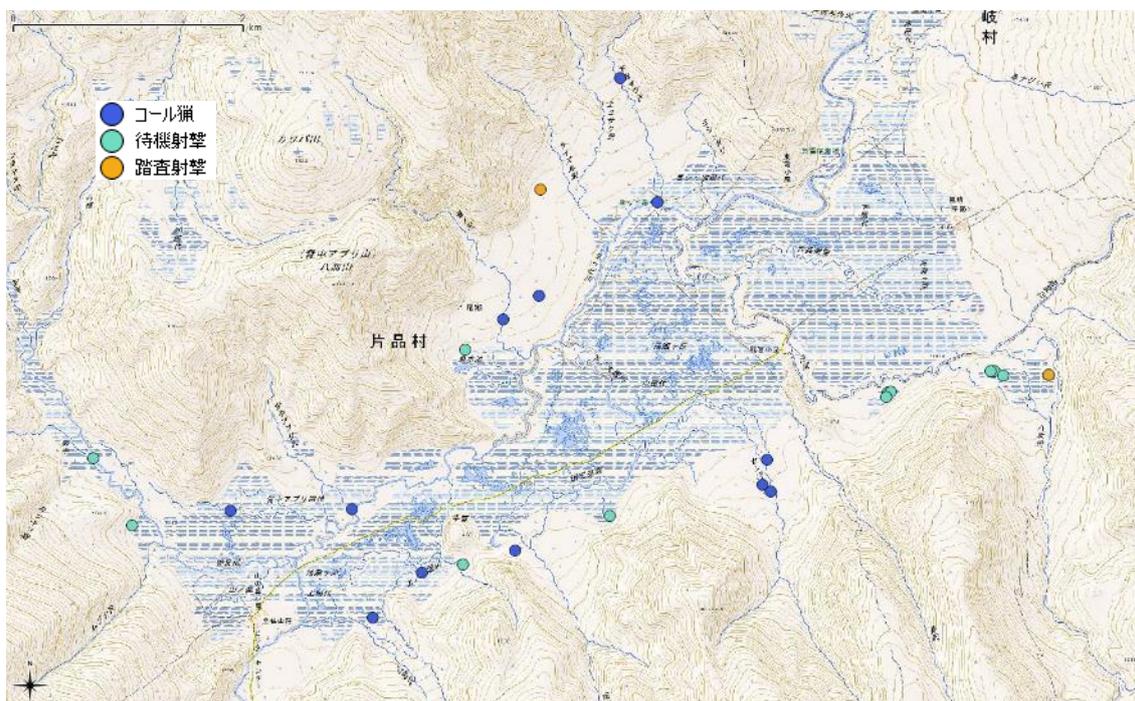


図 2 捕獲手法ごとの捕獲個体の位置

◆移動状況把握調査（平成 31 年 1 月 10 日までの結果報告）

（1）GPS 首輪の装着

- 平成 30 年 6～10 月にかけて、尾瀬沼で 2 頭、尾瀬ヶ原で 3 頭、鳩待峠周辺で 3 頭の合計 8 頭のシカに GPS 首輪を装着した（表 1）。
- これまで GPS 首輪を装着しなかった鳩待峠周辺において 3 頭のシカに GPS 首輪を装着した（表 1）。

表 1 追跡個体の一覧/2018 年の秋の移動状況

| 年度         | 個体番号 | 性別 | 装着場所 | 秋の移動開始日<br>(2018 年) | 秋の移動終了日<br>(2018 年) | 移動日数 | 移動場所  |
|------------|------|----|------|---------------------|---------------------|------|-------|
| 平成 29 年度装着 | 1701 | ♀  | 尾瀬ヶ原 | 2018 年 11 月 14 日    | 2018 年 12 月 19 日    | 36   | 中禅寺湖  |
|            | 1702 | ♀  | 尾瀬ヶ原 | データ受信なし             | データ受信なし             | —    | —     |
|            | 1703 | ♀  | 尾瀬ヶ原 | 2018 年 9 月 17 日     | 2018 年 11 月 13 日    | 58   | 足尾    |
|            | 1704 | ♀  | 尾瀬沼  | 2018 年 11 月 1 日     | 2018 年 12 月 3 日     | 33   | 男体山   |
|            | 1705 | ♀  | 尾瀬沼  | 2018 年 10 月 14 日    | 2018 年 12 月 1 日     | 49   | 男体山   |
|            | 1706 | ♀  | 尾瀬沼  | データ受信なし             | データ受信なし             | —    | —     |
| 平成 30 年度装着 | 1801 | ♀  | 尾瀬ヶ原 | 2018 年 11 月 16 日    | 2018 年 12 月 27 日    | 42   | ※移動中？ |
|            | 1802 | ♀  | 尾瀬ヶ原 | 2018 年 11 月 2 日     | 2018 年 11 月 9 日     | 8    | 足尾    |
|            | 1803 | ♀  | 尾瀬ヶ原 | 2018 年 11 月 16 日    | 2018 年 11 月 28 日    | 13   | 足尾    |
|            | 1804 | ♀  | 尾瀬沼  | 2018 年 11 月 23 日    | 2019 年 1 月 9 日      | 48   | ※移動中？ |
|            | 1805 | ♀  | 尾瀬沼  | 2018 年 11 月 24 日    | 2018 年 12 月 15 日    | 22   | 男体山   |
|            | 1806 | ♂  | 鳩待峠  | 2018 年 11 月 4 日     | 2018 年 11 月 13 日    | 10   | 足尾    |
|            | 1807 | ♀  | 鳩待峠  | 2018 年 12 月 20 日    | 2019 年 1 月 8 日      | 20   | ※移動中？ |
|            | 1808 | ♀  | 鳩待峠  | 2018 年 10 月 21 日    | 2018 年 12 月 16 日    | 57   | ※移動中？ |

注1) 1702 及び 1706 個体はデータ取得に至らなかった。

注2) 「※移動中？」は現在も移動していると思われる個体。

（2）GPS 首輪装着個体の追跡状況

- 平成 29 年度事業に装着した個体を含めて計 14 頭の GPS 首輪装着個体を追跡中。
- 平成 30 年秋の季節移動については、季節移動の開始が最も早い個体で 9 月 17 日、最も遅い個体で 12 月 20 日であった（表 1）。
- 移動にかかった日数は個体によってばらつきがあり、短期間で移動する個体や戸倉スキー場や小田代原などの中継地を半月程利用して移動する個体が確認された。
- 平成 30 年度は現段階（平成 30 年 1 月 10 日現在）で 4 頭の個体の季節移動が進行中と考えられる（図 1）。

尾瀬シカ移動状況最新データ(2019年1月10日受信イリジウムデータ)

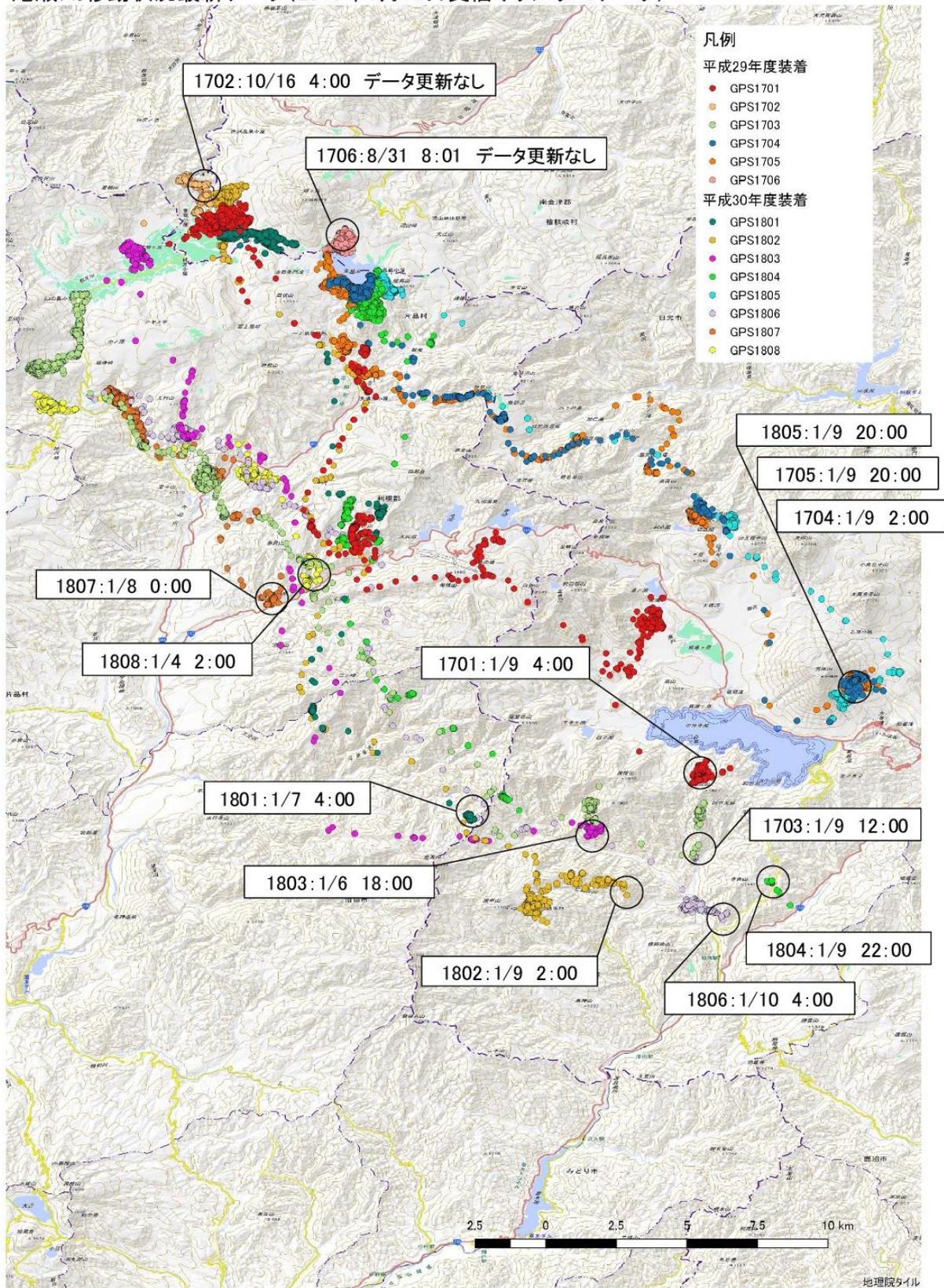


図1 稼働中のGPS首輪装着個体の移動状況(平成31年1月10日現在)

※点は2時間毎の測位を示す。

※平成29年度装着個体については、2018年7月以降のデータを使用。

【ライトセンサス調査】

本調査では湿原において確認されるシカ頭数を把握し、シカ個体数の経年変動を明らかにする事をを目的とする。尾瀬ヶ原では山ノ鼻から見晴～東電分岐(ライト照射ポイント31箇所 図1)、5月下旬から8月下旬にかけて、月2回(5月は1回)実施している。尾瀬沼では大江湿原および浅湖湿原(ライト照射ポイント11箇所 図2)において柵設置完了されるまで(6月下旬)実施している。これまでの調査により、尾瀬ヶ原では9月以降、大江湿原では柵設置以降シカの確認頭数が著しく少ないことが確認されている。

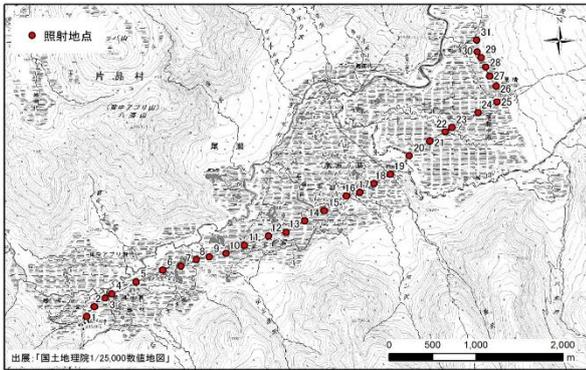


図1. 尾瀬ヶ原ライトセンサス照射位置

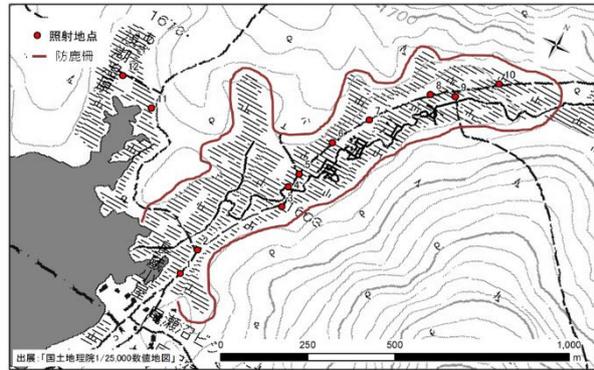
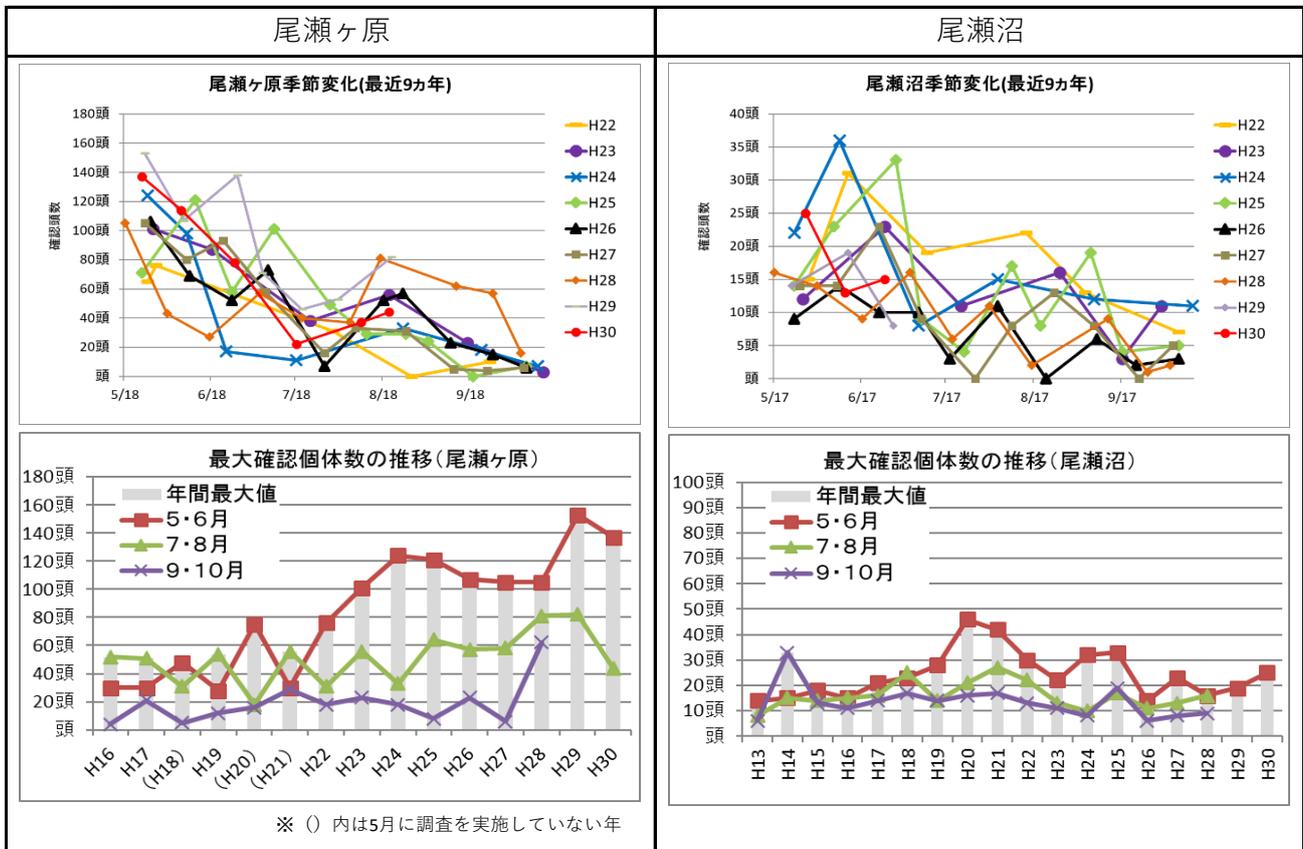


図2. 尾瀬沼ライトセンサス照射位置

【結果】



【結果と考察】両地域で季節変動の傾向は例年と同様。尾瀬ヶ原では平成22年以降頭数が増加し、特に春先が一番多くみられる。H25年度より本格的に尾瀬国立公園および周辺地域でしか捕獲事業が開始されたが個体数に減少傾向はみられていない。昨年度の春の頭数は著しく多かったが、今年再び減少しており、現時点で増加傾向であるとは言えない。一方、尾瀬沼では調査開始当時から増減傾向は確認されておらず横ばいの状態が継続している。

【センサーカメラ調査】

尾瀬ヶ原においては湿原周辺内のシカ個体数増減の把握を目的として、平成24年よりセンサーカメラによる調査を行っている。カメラの設置位置は下図1に示す通り、竜宮、ヨッピー川、山ノ鼻の各エリアに5台ずつ、計15台のカメラを設置し、季節変動および経年の個体数変動の比較を行った。また本年度より新たに背中アブリ田代、ヨシッポリ、赤田代エリアでのモニタリングも開始した。

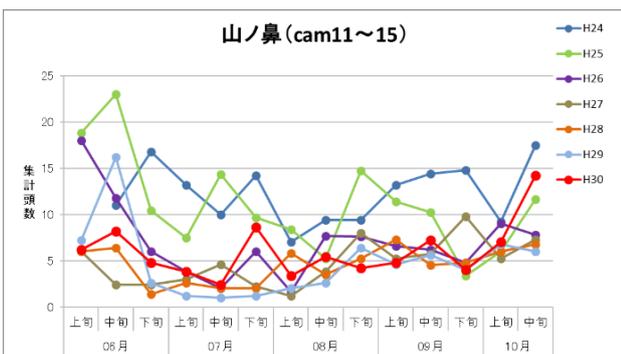
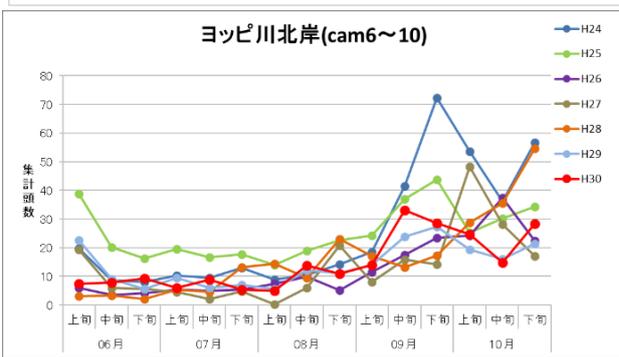
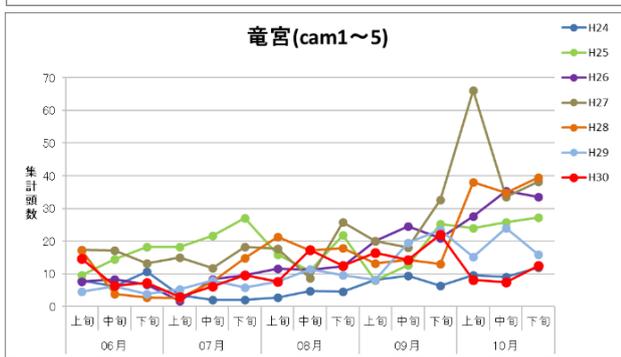
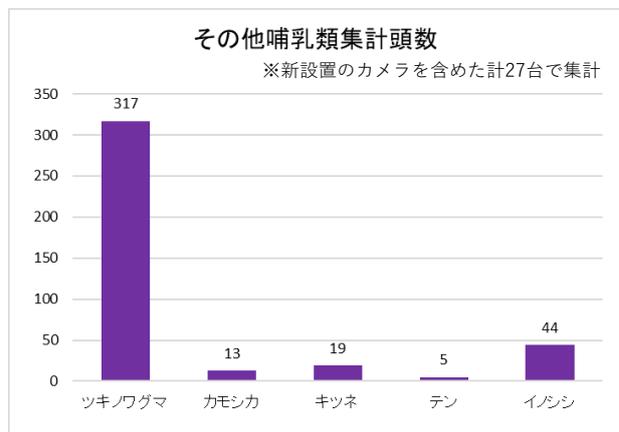
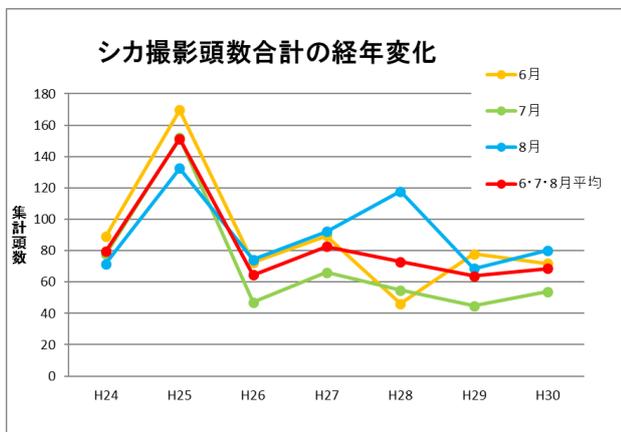
【集計方法】

センサーカメラは1回の反応で3枚を連写する設定としている。シカの撮影頭数は10分で写った最大値とし、カメラ1台当たりのシカ撮影個体数合計を結果として用いた。一方、その他哺乳類は撮影頭数が少ないため、すべてのカメラの合計を用いた。



図1. センサーカメラ設置位置

【結果】



季節変動は9~10月で上昇する傾向が見られ、これは繁殖期にオスの行動が活発化することが原因と考えられる。一方6~7月は比較的安定しており経年の変動把握に適した時期であると考えられる。シカ頭数の経年変動ではH25年度で著しく多かったが、その後横ばいの状態である。その他哺乳類では例年通りツキノワグマが一番多かったが、これまでほとんど確認されていなかったイノシシが今年度多く撮影された。イノシシは1回の出産頭数が多く、今後の急速増加が懸念される。

## 採食状況調査

平成23年度以降尾瀬ヶ原、尾瀬沼において採食痕跡（位置・種・採食程度）の記録を春・夏・秋の計3回行っている。また平成24年度からは年1回高山における採食痕跡の確認をしている。調査ルートを図1に示した。合わせて平成27年度からは131地点の各観察ポイントにおいてコドラートや観察項目を設定し追跡調査を行っている。本資料ではその中から、シカによるニッコウキスゲの採食状況、その他の種の採食状況及び高山での採食状況について調査結果を抜粋し示した。

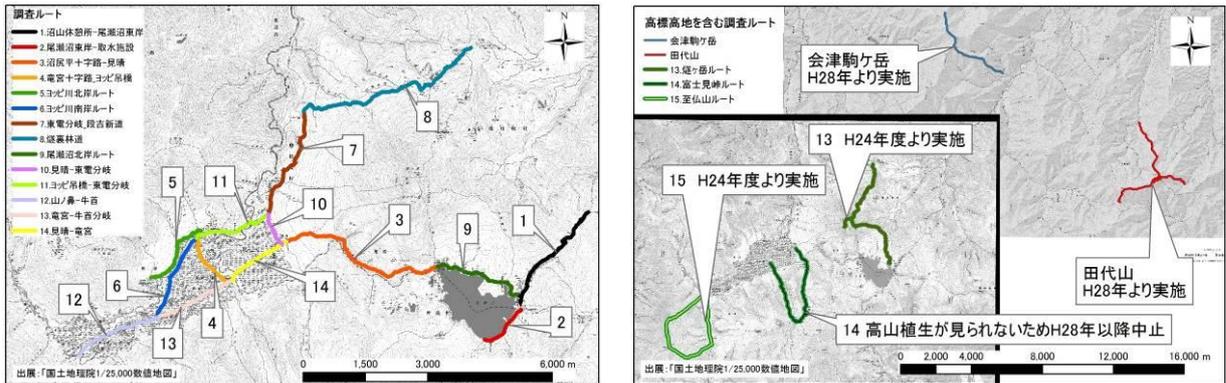


図 1 採食状況調査ルート

### 1. ニッコウキスゲの採食状況

#### 1.1 調査場所及び範囲

調査ルート及び追跡コドラートを図2に示す。大江湿原では6個所、尾瀬ヶ原では5個所ニッコウキスゲを対象としたコドラートを設置している。コドラートの大きさは木道沿いの木道一区間（1m×4m）ないし二区間（1m×8m）。

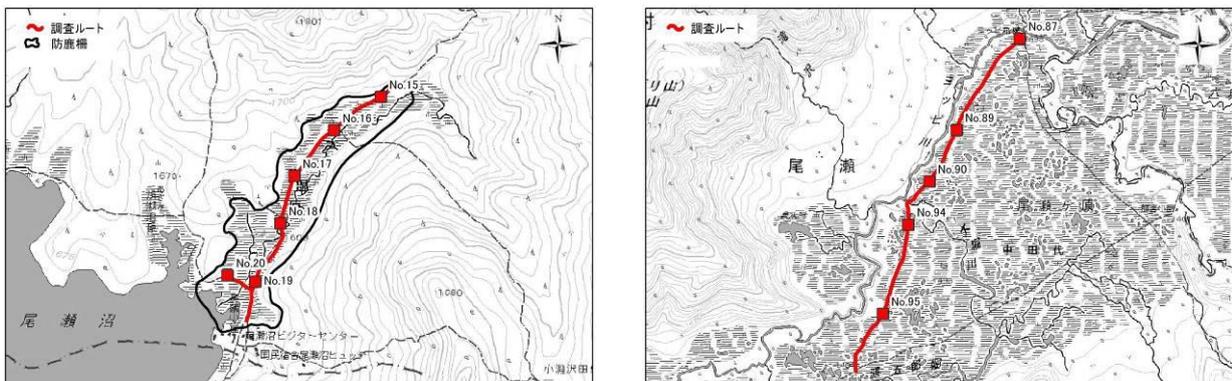


図 2 ニッコウキスゲ採食痕跡調査ルートおよびコドラート位置

#### 1.2 調査方法

以下に示す項目について記録を行った。

##### ■調査ルート

- ・ニッコウキスゲ採食位置および採食程度

##### ■コドラート

- ・新芽の採食数と生育個体数
- ・花の採食本数（平成 29 年度より計測）

### 1.3 結果

調査ルート結果より、下ノ大堀川付近の北側で重点的に採食されていることが分かる(図 3-A)。図 3-B, C に示すようにシカによる採食痕はやや粗く、図 3-D のような受粉に至らず自然に落下した痕跡とは明らかに異なる。コドラート調査結果を図 4 に示す。H30 年度の個体数は大江湿原、尾瀬ヶ原で昨年とほぼ同様だが、花数は少なくなった。また新芽の採食数は両地域で昨年度より増加した。これは今年の雪解けが早く新芽が比較的早い時期に出たことが原因と考えられる。一方で花の採食数は昨年度より少なくなった。花の個体数が少なかったことも影響していると思われる。

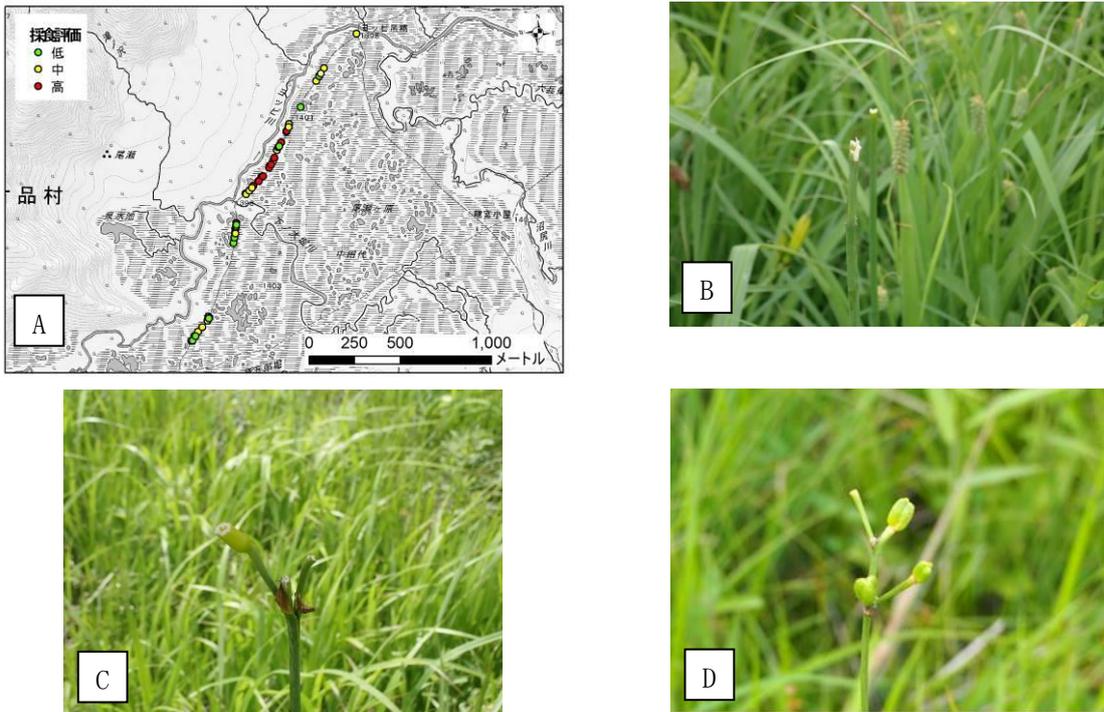


図 3 ニッコウキスゲ採食痕位置および採食痕例

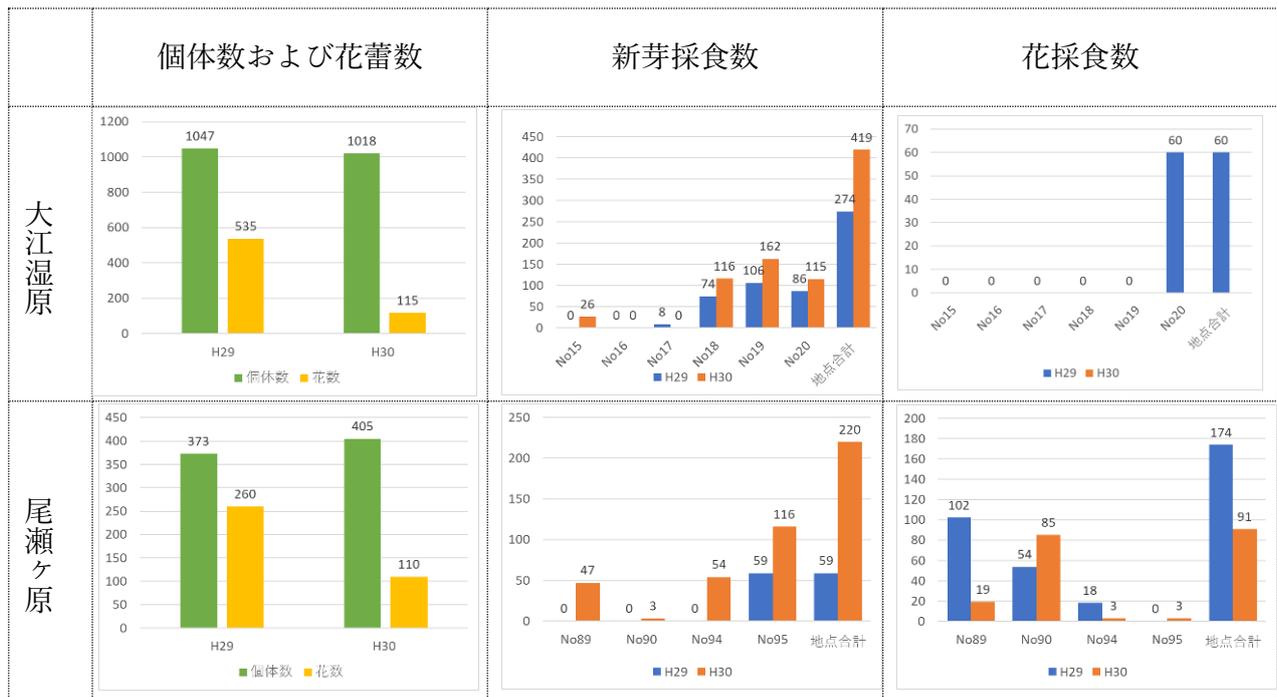


図 4 ニッコウキスゲ個体数および採食数

## 2. その他の種の採食状況

### 2.1 調査・集計方法

#### (1) 調査方法

全調査ルートにおいて、採食が確認された種の種名、被害部位を記録し、GPS で位置または区間を記録した。各調査ルートにおいて、目視範囲内で確認した種を記録した。被害部位の記録は以下の①～⑤の項目で記録し、備考として⑥～⑨の状況も記録した。

【被害部位の記録項目】①根 ②新芽・新葉 ③茎 ④蕾・花・花茎 ⑤樹皮

【備考（採食状況の記録）】⑥随伴 ⑦枝折 ⑧ディアライン ⑨堀り起こし

経年の採食量やシカの食性の変化を把握することを目的とした新たな評価法の検討を H29 年度に引き続き行った。

採食痕跡が確認された場合上記項目に加えて以下項目について記録を行った。

#### 【生育状況の判別】

個体の生育状況から「群生して生息」もしくは「単生または極めて疎らに生息」の 2 つのタイプに分別した。なお「群生して生息」の場合は P、「単生または極めて疎らに生息」の場合は S と表すこととした。

#### 【採食度の判別】

採食の程度を表 1 に従って 5 段階で評価した。

表 1 採食程度の評価基準

| 評価 | 評価基準            |
|----|-----------------|
| 1  | 採食が全体の 10%以下    |
| 2  | 採食が全体の 11～30%程度 |
| 3  | 採食が全体の 31～50%程度 |
| 4  | 採食が全体の 51～80%程度 |
| 5  | 採食が全体の 81%以上    |

#### (2) 集計方法（採食度の点数化）

採食度の評価から表 2 に従って点数化を行い、種ごとに採食度（点数）を集計した。

表 2 採食度評価に対する配点

|      | 採食度評価 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5    |
|------|-------|-----|-----|-----|-----|------|
| 生育状況 | P(群生) | 1 点 | 2 点 | 4 点 | 7 点 | 10 点 |
|      | S(単生) | 2 点 | 3 点 | 5 点 | 7 点 | 10 点 |

## 2.2 調査・集計結果（調査ルート No1～No14 のみ 高山は除く）

採食度が高かった上位 10 種を図 5 に示した。

群生していた植物のうち著しく採食度が高かったのはミズバショウであった。またミズバショウは P4、P5 の度合いで採食されている割合も高く、シカの食性がミズバショウに集中していることが確認された。ニッコウキスゲ、イヌドウナ、ハリブキも採食度が高いため、尾瀬でシカの食糧資源として価値が高い種である判断される。

単生している植物の中ではケイタドリ、ミヤマシシウドの採食度が高く、S5、S4 の度合いで採食されている割合も高かった。これらの種は尾瀬で群生している地域もあるため、単生で生育している方が採食されやすいと考えられる。このため周囲に生育する他種より優先的・選択的に採食されていると推測される。

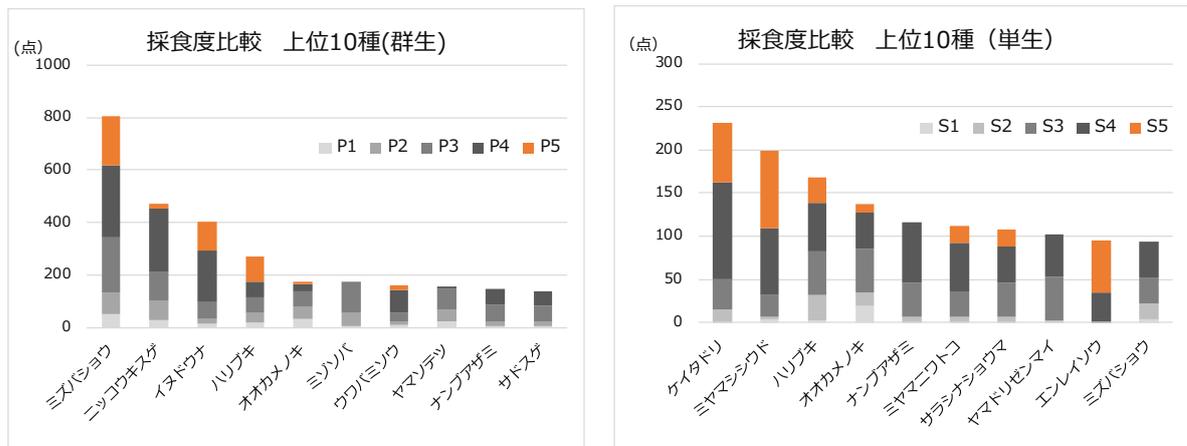


図 5 各種の採食度比較（上位 10 種）

## 2.3 餌資源量についての考察（集計結果と現地で観察状況を踏まえて）

### (1) ミズバショウ

ミズバショウは尾瀬の象徴的な植物で個体数も多く観光資源としての価値が高い。現地の観察結果から、採食部位は、花茎、仏炎苞、葉に限定されており、生育に大きな影響を与える越冬芽や根の掘り起しなどは確認されていない。このため、個体数の減少や矮小化などはこれまでのところ発生していないと思われるが、採食される割合が高く、目立つ植物であるので景観的なダメージは大きく感じられる。

### (2) ケイタドリ、ミヤマシシウド

ケイタドリやミヤマシシウドは尾瀬国立公園周辺地域で普通に生育する種で、観光資源としての価値や希少性は一般的にほとんどない。今回の調査結果で採食度が高かったため、消失や矮小化という事象が懸念されるが、長年の経過観察により強い採食受けながらも個体数を増やしている印象がある。

### (3) ハリブキ

ハリブキでは群生、単生どちらにおいても高い採食度が目立った。現地での観察結果から矮小化している個体も多く認められることから、今後は資源量、個体数の減少によりシカの食性が他の植物へシフトする可能性があると考えられる。

### 3. 高山の植生被害状況について

植生被害が確認されていなかった高山域や被害状況の把握されていない地域の情報収集・危機感知を行うため、燧ヶ岳、至仏山、会津駒ヶ岳、田代山で年 1 回程度実施。本資料では、至仏山及び会津駒ヶ岳の調査結果を抜粋して示した。

#### 3.1 調査方法

方法は 2.1 (1) に準じて行った。

#### 3.2 調査結果

##### 3.2.1 至仏山の採食痕跡の変化

調査結果を図 6 に示す。

###### (1) 鳩待峠からオヤマ沢田代の区間

平成 24 年、25 年度はほとんど認められなかった採食痕跡が平成 26 年度から認められるようになり、平成 30 年度は大幅に増加した。主な被害はナナカマド、ミネカエデ、オガラバナ、クロヅル、ハリブキなどの低木類およびヒロハユキザサ、オオバタケシマランなどの草本類への痕跡が目立っていた。尾瀬沼地域で被害が多いモミジカラマツも生育するが被害はまだ少ない。

###### (2) オヤマ沢田代周辺

この地域は昨年度（平成 29 年）までは明確な食痕は認められなかったが、平成 30 年度にはナナカマド、ミネカエデの下枝の葉やシラネセンキュウ、オオバショリマなどの草本類・シダ類の採食痕跡が認められた。

###### (3) 小至仏山周辺から至仏山山頂の区間

昨年度ネバリノギラン、ムラサキタカネアオヤギソウ、イネ科の一種の採食痕跡が認められたが、今年度は目立った痕跡が認められなかった。

###### (4) 至仏山山頂付近の東斜面

過去痕跡は認められなかったが、平成 30 年度にタカネトウチソウ、ミヤマウイキョウ、ムラサキタカネアオヤギソウの採食痕跡が認められた。この周辺を重点的に踏査したが、シカの足跡やフンなどの痕跡は認められなかった。

##### 3.2.2 会津駒ヶ岳の採食痕跡

調査結果を図 7 に示す。

###### (1) 滝沢登山口～会津駒ヶ岳～中門岳の区間

過去の調査では痕跡が認められなかったが、平成 30 年度の調査では滝沢登山口に近いエリアで、ハウチワカエデ、オオカメノキの下枝の葉が僅かに採食されていた。会津駒ヶ岳周辺の湿原や中門岳の区間では痕跡は認められなかった。

###### (2) 御池～<sup>おおつまた</sup>大津岐峠～駒の小屋の区間

この区間は、過去関係者へのヒアリングにより痕跡情報が報告されていた。このため本年度任意で確認調査を実施した。

御池から大津岐峠までの区間では、多く採食痕跡が認められた。主な被害種は、オオカメノキ、オガラバナ、クロヅル、コシアブラなどの低木類、ヒロハユキザサ、オオバタケシマラン、エンレイソウなどの草本類であった。この区間でところどころにある雪崩斜面の肩部では、シラネアオイが数十～100株程度の規模で生育が確認されたが、採食痕跡は認められなかった。尾瀬国立公園に近い日光国立公園の白根山では、シラネアオイがシカの採食により減少しているため今後の動向を注視する必要がある。

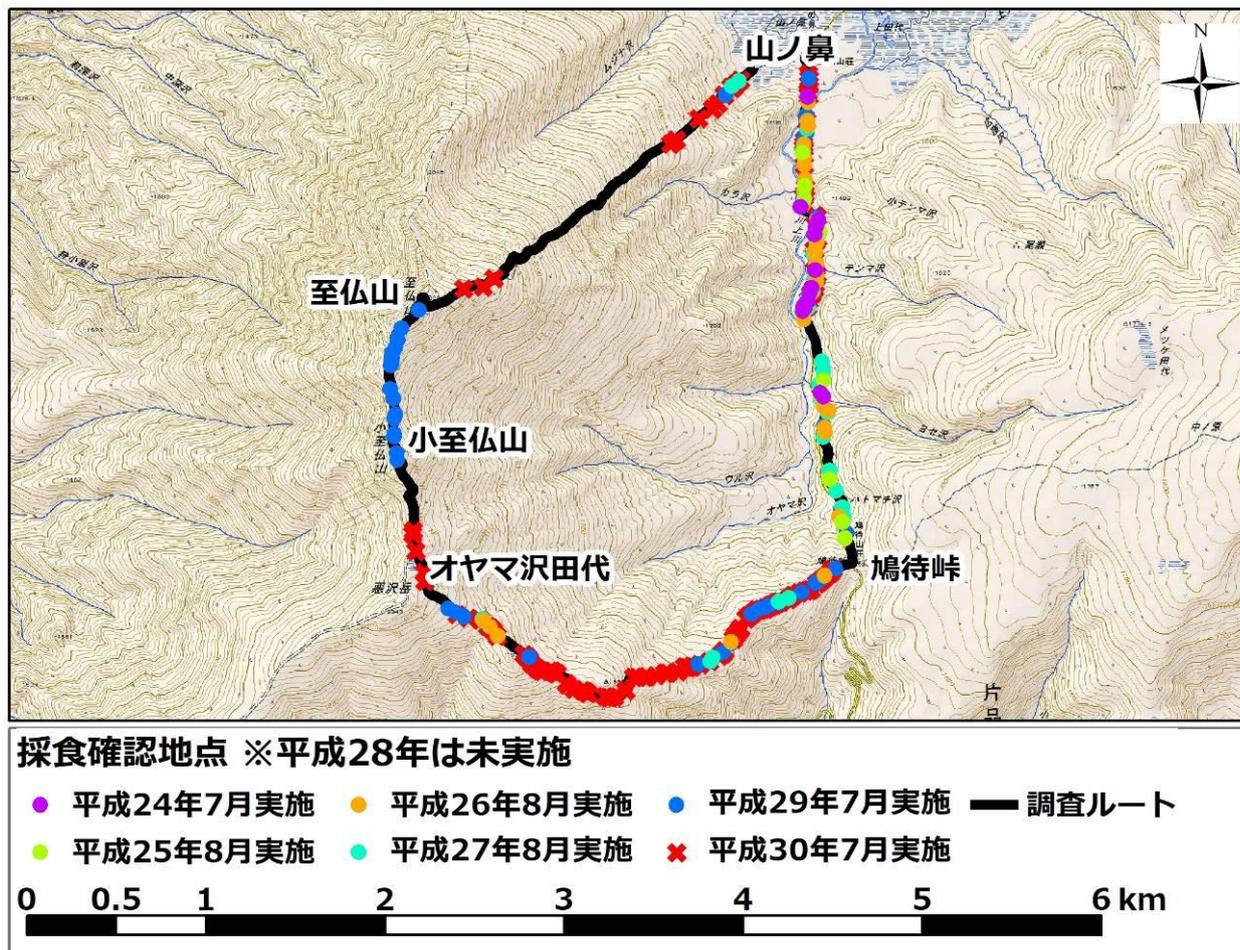


図6 至仏山 採食痕跡の変化

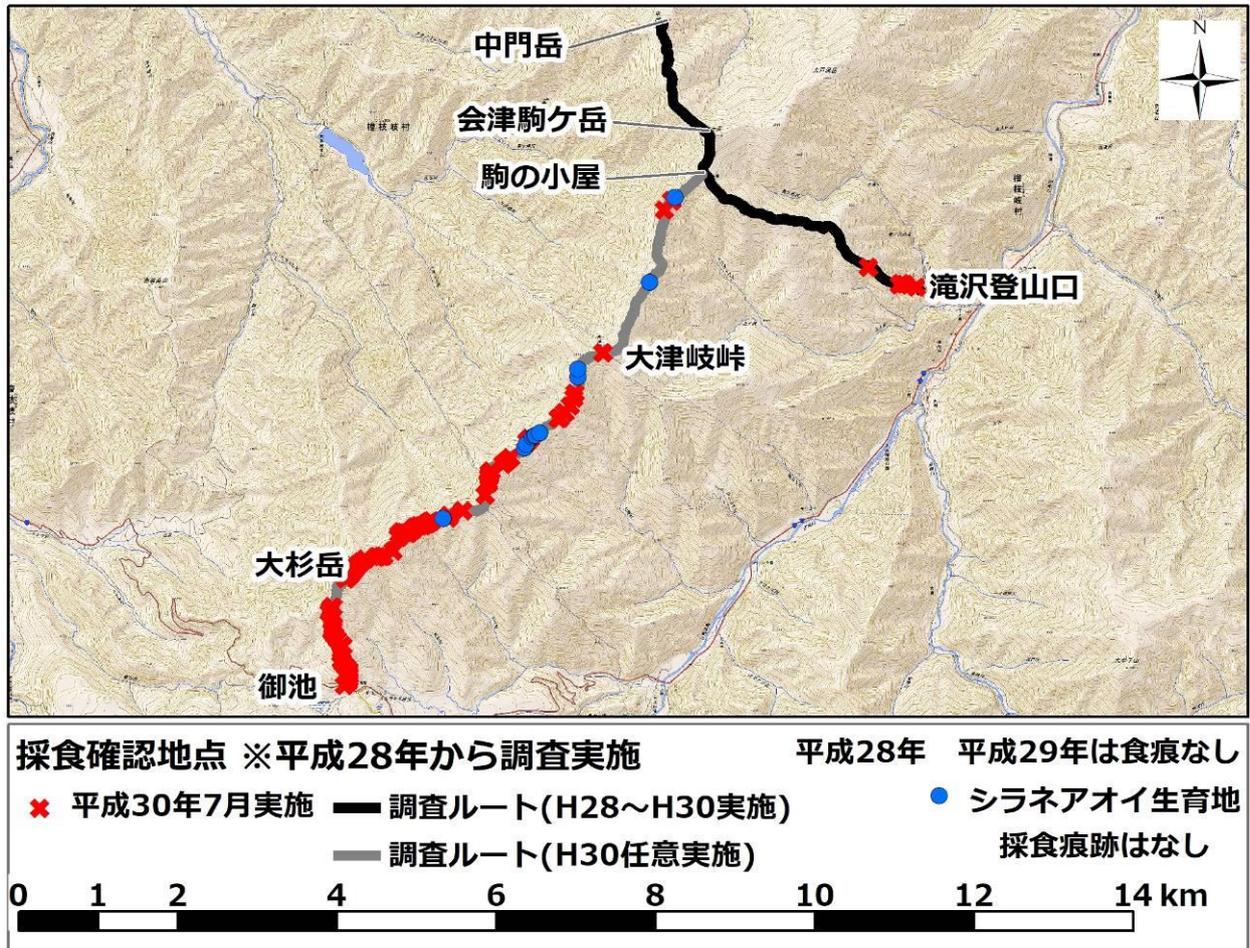


図 7 会津駒ヶ岳周辺の採食痕跡

# 燧ヶ岳における試験的な植生保護柵の設置について

## 現状分析および目的

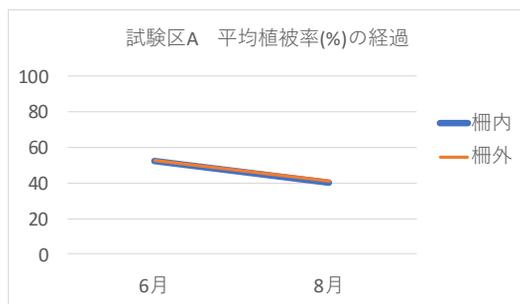
現在行っている植生調査業務により、燧ヶ岳の高山植生域で年々採食痕跡が増加していることが確認された。

そのため、この地域の植生を保護、保護手法検討するため平成29年度より簡易的な柵を箇所設置し、柵内外植生調査区（2×2m計16箇所）を設置した。

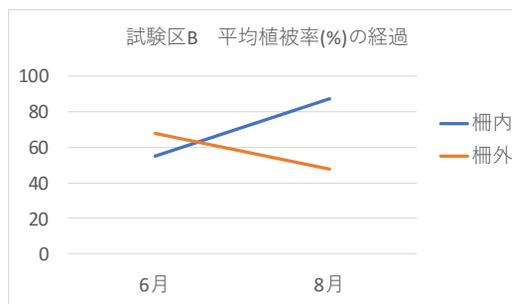
## 概要

柵は立木と支柱（樹脂製）を利用し、周長30m弱、高さ1.7～1.8m程度の小規模な柵。ネットは5cm目合。

## 結果概要



試験区A柵内



試験区B柵内



- 試験区Aは柵が破損しシカが侵入したため、植生調査区の植被率は柵外、柵内ともに低下した。
- 試験区Bは、柵の破損等はなくシカの侵入を阻止できたため、柵内の植被率は上昇した。柵外は低下した。

## 課題

### 柵の破損理由

支柱の間隔が一部広いところがあり、支柱の先端部のロープをひっかける部位へ余分な負担がかかり破損した。このためネットの高さ40～50cm程度（シカが跨いで入るくらいの高さ）になってしまい、シカが侵入したと考えられた。

今後、補強対策と維持管理の頻度を検討する。

# ヨッピー川南岸（下ノ大堀川～ヨッピー吊り橋間）における 試験的な植生保護柵設置について



資料 2 - 1

## 現状分析

現在行っている植生調査業務の中間報告から、ヨッピー川南岸の一部地域において55～83%のニッコウキスゲの花にニホンジカによる採食被害があり、開花景観への著しい影響があったことが分かった。



シカに採食されたニッコウキスゲ

## 目的

ヨッピー川南岸（下ノ大堀川～ヨッピー吊り橋間）における、植生保護及び景観維持のため。

（平成30年度は冬季積雪による柵への影響の検証を行う）

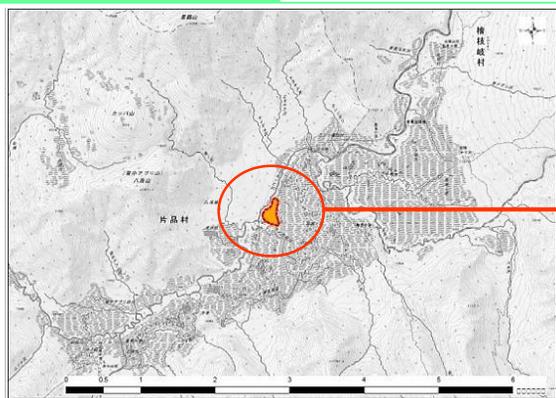
## 概要

ニッコウキスゲ等の湿原植物をシカの被害から保護する柵（プラスチック製のポール及びネット）を試験設置する（設置予定箇所については下記参照）。

## スケジュール案

平成30年度：植生保護試験柵設置場所の確認、一部柵を張り積雪に耐えるか検証。  
平成31年度～：5月頃に植生保護柵試験置。柵内の採食率を調査し、柵外の採食率や同箇所における過去の採食率との違いを調査、検証（3箇年程度を想定）。

## 試験設置予定箇所



周長：950m、面積4.6haを予定

## 目標

ニッコウキスゲの開花率の回復

# 大江湿原（尾瀬沼集団施設地区入口～元長蔵小屋展望） におけるシカ侵入防止柵設置について



資料 2 - 1

## 経緯

H26年度より会津森林管理署南会津支署が大江湿原を覆うシカ侵入防止柵を設置。柵内へのシカの侵入を防ぐため、H30年度に尾瀬沼集団施設地区（環境省所管地）部分の柵を延伸した。



10月22日 柵設置作業

## 目的

大江湿原における、植生保護及び景観維持のため。

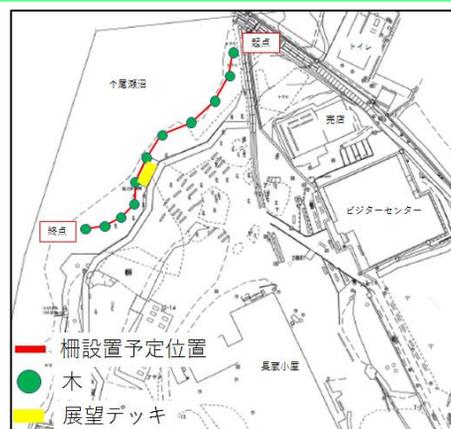
## 概要

ニッコウキスゲ等の湿原植物をシカの被害から保護する柵を試験設置する（設置箇所については下記参照）。

## スケジュール案

平成30年度：10月に柵の設置。冬はネット部分撤去（吊るワイヤーだけ残しネットを外す）  
平成31年度～：5月頃に柵設置。

## 試験設置予定箇所



横：70m程度 ネット高さ：2.5m

## 目標

ニッコウキスゲの開花率の回復

# 尾瀬国立公園とニホンジカの今

今ニホンジカによる影響が深刻になりつつあること、知っていますか？

目次

- ・シカってどんな動物？
- ・尾瀬に忍び寄るシカの問題
- ・被害軽減に向けた環境省の取り組み
- ・尾瀬の生態系を維持していくために

## シカってどんな動物？

**体長** 90~150cm **体重** 40~100kg

**出産** 1年に1回、春~夏に出産期を迎えます。

**豆知識①**  
ほとんどのシカはひとりっ子だよ！

**食べ物**  
草食性  
1日に2~4kgの草を食べます。

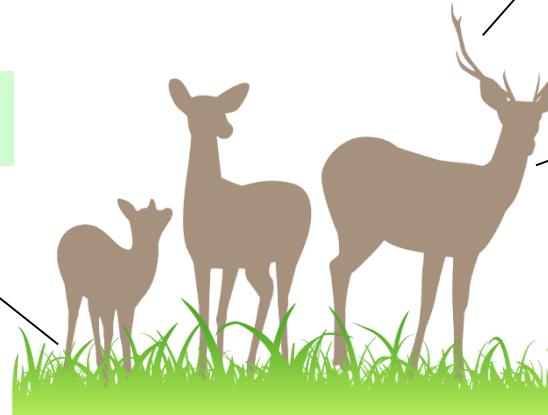
### 角

角はオスにだけ生えています。メスや0歳に角はありません。

**豆知識②**  
オスの角は毎年春先に抜けて、生え変わるよ！

### 毛の色

夏は明るい茶色に水玉模様で、冬は灰色がかった茶色になります。



## 尾瀬に忍び寄るシカの問題

近年シカは全国的に生息数が増加しており、国立公園においても様々な被害が報告されています。尾瀬国立公園では90年代半ば頃から本格的な調査により、シカによる被害が確認され始めています。



どんな被害があるの？

シカによる湿原被害は主に2つ！

### 植物の採食

シカが湿原や林内の植物を食べてしまうことによって、希少植物の生育に影響が出てしまいます。

### 裸地化

シカが土壌を掘り返して泥浴びをしたり、踏み荒らしたりしてしまうことで湿原が露出してしまいます。



採食されたミスバショウ



ミスバショウを食べるシカ



掘り返された土壌

尾瀬の未来を話し合い、目標を立てます。

みんなが尾瀬を想う気持ち

防除や捕獲などの対策を実行します。

調査により対策の効果を評価します。

計画や対策を見直し優先順位をつけます。

尾瀬国立公園の貴重な生態系を未来に残すための取り組みはあなたの尾瀬を想う気持ちに支えられています。



今後も尾瀬国立公園でのシカに関する取り組みを様々な形で情報提供していきます。皆様のご理解とご協力をお願いいたします。

## 調査 シカの生息数を知る

### ライトセンサス調査

夜間に湿原に出没するシカをライトで照らし、シカの数のカウントします。



湿原内のシカ



ライトセンサス調査の様子

### カメラトラップ調査

林内に設置した自動撮影カメラに写ったシカの撮影頻度から生息数を把握します。



林内の自動撮影カメラ



自動撮影カメラに写ったシカ

## 結果 尾瀬ヶ原のシカは増加傾向

尾瀬沼のシカの数に比べて、尾瀬ヶ原のシカは増加傾向でした。

## 調査 シカの行動を知る

### GPS首輪

シカの行動を知るために捕獲したシカにGPS首輪を装着し、移動経路などを追跡します。

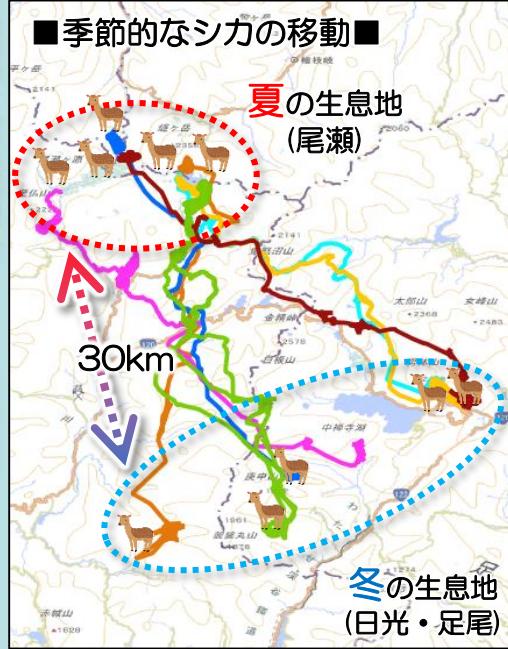


GPS首輪が装着されたシカ



GPS首輪

衛星を介してシカの位置情報が記録できます。



## 結果 シカは季節移動をしている

尾瀬に生息しているシカは、冬になると日光や足尾への移動が見られました。

## 調査 植物への影響を知る

### 植生被害調査

シカに食べられた植物を数えて被害状況を把握します。



植生被害調査の様子



シカによる食痕

### 裸地面積の把握

ドローンで湿原を空撮し、裸地面積の増減を把握します。



シカにより裸地化した尾瀬ヶ原



木道のそばにも...

## 結果 植物への影響は大きい

ニッコウキスゲなどの希少種の採食や湿地の踏み荒らしなど影響は甚大でした。

## 対策 捕獲

### シカの個体数調整

シカの生息調査やGPS調査の結果から、捕獲場所や捕獲時期を検討し、捕獲を行っています。

銃器捕獲：銃器を用いて、シカの捕獲をしています。

わな捕獲：くくり罠を用いてシカの捕獲をしています。

※安全への配慮

木道から十分に離れた場所でのみ実施しており、登山客への影響はありません。



くくりわな設置の様子

## 対策 柵設置

### 植生保護柵の設置

希少な植生をシカから守るために柵を設置しています。



湿原内に設置された植生保護柵

### 移動経路遮断柵の設置

GPS調査で分かったシカの季節移動経路上に設置し、植生保護の目的でシカの経路を遮断したり、シカの経路を変えて捕獲地に誘導しています。



ネット式の移動経路遮断柵